

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2004

1 Ιουνίου 2004

Απαντήσεις των Θεμάτων

Θέμα 1ο:

A.

1 ↔ Σωστό

2 ↔ Σωστό

3 ↔ Λάθος

4 ↔ Σωστό

5 ↔ Λάθος

B.

1 ↔ β, δ

2 ↔ α, γ

Γ.

1 **ΟΧΙ** $(A+B<10) \leftrightarrow A$

2 $(A \geq B) \vee (\Gamma < B) \leftrightarrow A$

3 $((A > B) \wedge (\Gamma < A)) \vee (\Gamma > 5) \leftrightarrow \Psi$

4 $(\text{ΟΧΙ}(A < B)) \wedge (B + \Gamma < 2 * A) \leftrightarrow \Psi$

Δ.

1 ΤΡΕΙΣ ΦΟΡΕΣ

2 ΚΑΜΜΙΑ ΦΟΡΑ

3 ΜΙΑ ΦΟΡΑ

4 ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΦΟΡΕΣ

E. (Βιβλίο σελίδα 191)

α. Οι πίνακες απαιτούν μνήμη

β. Οι πίνακες περιορίζουν τις δυνατότητες του προγράμματος

ΣΤ.

1.

α Διευκολύνει την ανάπτυξη του αλγόριθμου & του αντίστοιχου προγράμματος

α Διευκολύνει την κατανόηση & διόρθωση του προγράμματος

γ. Απαιτεί λιγότερο χρόνο & προσπάθεια στη συγγραφή του προγράμματος

δ Επεκτείνει τις δυνατότητες των γλωσσών προγραμματισμού

2. (Σελίδες 208 – 209)

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Θέμα 2ο:

	ΤΙΜΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ								ΤΙΜΕΣ ΠΟΥ ΕΚΤΥΠΩΝΟΝΤΑΙ							
	I	A	B	LMIN	LMAX	MIN	MAX	D	A	B	LMIN	LMAX	MIN	MAX	D	
ΑΡΧ ΤΙΜΕΣ						100	-100									
1ο Βήμα	1	2	5	2	5	2	5		2	5	2	5	2	5		
2ο Βήμα	3	15	-1	-1	15	-1	15		15	-1	-1	15	-1	15		
3ο Βήμα	5	32	14	14	32	-1	32		32	14	14	32	-1	32		
								-32							-32	

Θέμα 3ο:

Αλγόριθμος TAXYΔΡΟΜΕΙΟ

Γράψε ‘ Δώσε το Βάρος της επιστολής’

Διάβασε ΒΑΡΟΣ

Γράψε ‘ Δώσε τον προορισμό ΕΣ ή ΕΞ’

Διάβασε ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ

Αν ΒΑΡΟΣ <=500 τότε

Αν ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ=’ΕΣ’ τότε

ΑΞΙΑ ← 2

Αλλιώς

ΑΞΙΑ ← 4,8

Τέλος_αν

Αλλιώς_αν ΒΑΡΟΣ <=1000 τότε

Αν ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ=’ΕΣ’ τότε

ΑΞΙΑ ← 3,5

Αλλιώς

ΑΞΙΑ ← 7,2

Τέλος_αν

Αλλιώς_αν ΒΑΡΟΣ <= 2000 τότε

Αν ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ=’ΕΣ’ τότε

ΑΞΙΑ ← 4,6

Αλλιώς

ΑΞΙΑ ← 11,5

Τέλος_αν

Τέλος_αν

Γράψε ΑΞΙΑ

Τέλος TAXYΔΡΟΜΕΙΟ

Θέμα 4ο:

Αλγόριθμος ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ

Για i από 1 μέχρι 500

 Γράψε ‘ Δώσε το όνομα του μαθητή ‘

 Διάβασε $ON[i]$

$AΘΡ \leftarrow 0$

 Για j από 1 μέχρι 3

 Γράψε ‘ Δώσε τον βαθμό του ‘, $ON[i]$,’ στο ‘ j ,’ ,μάθημα ‘

 Διάβασε $B[i,j]$

$AΘΡ \leftarrow AΘΡ + B[i,j]$

 Τέλος_επανάληψης

$ΜΟ[i] \leftarrow AΘΡ / 3$

Τέλος_επανάληψης

Για i από 2 μέχρι 500

 Για j από 500 μέχρι 1 με βήμα -1

 Αν $ΜΟ[j-1] < ΜΟ[j]$ τότε

$ΠΡΟΣ1 \leftarrow ΜΟ[j]$

$ΜΟ[j] \leftarrow ΜΟ[j-1]$

$ΜΟ[j-1] \leftarrow ΠΡΟΣ1$

$ΠΡΟΣ2 \leftarrow ON[j]$

$ON[j] \leftarrow ON[j-1]$

$ON[j-1] \leftarrow ΠΡΟΣ2$

 Αλλιώς_αν $ΜΟ[j-1] = ΜΟ[j]$ τότε

 Αν $ON[j-1] > ON[j]$ τότε

$ΠΡΟΣ2 \leftarrow ON[j]$

$ON[j] \leftarrow ON[j-1]$

$ON[j-1] \leftarrow ΠΡΟΣ2$

 Τέλος_αν

 Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 500

 Εμφάνισε $ON[i]$, $ΜΟ[i]$

Τέλος_επανάληψης

$ΜΕΤΡΗΤΗΣ \leftarrow 1$

$i \leftarrow 2$

Όσο ($ΜΟ[i] = ΜΟ[1]$) ΚΑΙ ($i \leq 500$) επανάλαβε

$ΜΕΤΡΗΤΗΣ \leftarrow ΜΕΤΡΗΤΗΣ + 1$

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε $ΜΕΤΡΗΤΗΣ$

Τέλος ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ